

[Введите текст]

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**  
**Кафедра биологии, биоресурсов и аквакультуры**

Рег. № АКВ. 04-02

«30» август 2023 г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол № 7 от 28 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой

 Морузи И.В.

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.О.02 Методология исследований в аквакультуре

35.04.07 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

Код и наименование направления подготовки (специальности)

программа магистратуры: **Аквакультура**

Новосибирск 2023

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Моделирование научного исследования	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1; ОПК-4	Контрольная работа
2	Оформление результатов научного исследования	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1; ОПК-4	Контрольная работа

### **Темы контрольной работы**

по дисциплине Методология исследований в аквакультуре

Контрольная работа включает оформление научной статьи и рецензии на научную статью по любой теме, касающейся аквакультуры и водных биоресурсов и освещающей вопросы, которые будут рассматриваться в магистерской диссертации.

#### *Критерии оценки*

**«Зачтено»** выставляется если полностью раскрыты заявленные вопросы, работа оформлена в соответствии с требованиями.

**«Не зачтено»** выставляется если не полностью раскрыты заявленные вопросы и/или работа оформлена с нарушением требований.

**Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА**

УК-1      Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите основные принципы научного исследования.</li> <li>2. Дайте определение методологии научных исследований.</li> <li>3. Приведите примеры фундаментальных и прикладных исследования в области аквакультуры и водных биоресурсов.</li> <li>4. Охарактеризуйте структуру науки и научных учреждений в РФ.</li> <li>5. Опишите методическую базу современной практики научных исследований в области аквакультуры и водных биоресурсов</li> <li>6. Перечислите научные общества и школы, их роль в развитии аквакультуры и водных биоресурсов.</li> </ol>
УК-2      Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите принципы разработки концепции проекта в рамках проблем аквакультуры и водных биоресурсов.</li> <li>2. Сформулируйте цель и задачи магистерской диссертации.</li> <li>3. Сформулируйте актуальность и значимость (научной, практической, методической и иной в зависимости от темы магистерской диссертации) ожидаемых результатов и возможных сфер их применения</li> </ol>
УК-5      Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опишите систему подготовки и использования научных кадров (стажировка, соискательство, аспирантура, докторантура).</li> <li>2. Основные формы и методы финансирования научных исследований в РФ.</li> <li>3. Этика науки. Основные принципы этики научного сообщества.</li> <li>4. Основные этические принципы научной деятельности: самоценность истины, ориентированность на новизну научного знания, свобода научного творчества, открытость научных результатов, организованный скептицизм.</li> <li>5. Нарушение научной этики: ложные заявления, нарушение авторского права, вред, наносимый чужой научной работе. Совместная ответственность за нарушение научной этики.</li> </ol>
ОПК-1      Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опишите современные отечественные и зарубежные достижения науки в области аквакультуры и водных биоресурсов</li> <li>2. Опишите современные отечественные и зарубежные достижения в области передовой практики аквакультуры и водных биоресурсов</li> <li>3. Опишите актуальные методы обработки и интерпретации информации в научно-исследовательских в области аквакультуры и водных биоресурсов</li> </ol>
ОПК-4      Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите этапы проведения научных исследований в области аквакультуры и водных биоресурсов.</li> <li>2. Перечислите правила оформления научной статьи</li> <li>3. Перечислите правила оформления научного отчёта</li> <li>4. Перечислите правила подготовки презентаций научных докладов</li> <li>5. Перечислите правила подготовки публичных выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</li> </ol>

### **Проверочные тесты по дисциплине «Методология научных исследований»**

*Задания для оценки уровня сформированности компетенции УК-2 закрытого типа, отметить правильные ответы.*

1. Метод исследования – это: 1. Предписание как действовать. 2. Исследовательская позиция учёного. 3. Стиль исследовательской деятельности. 4. План исследовательской деятельности. Ответ: 4

Методология – это: 1. Методология – все используемые методы при выполнении конкретной работы. 2. Под методологией понимают учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности, а также совокупность методов, применяемых в какой-либо науке. 3. Разработка новых методов в науке. 4. Идеальный принцип в науке. Ответ: 2

Основная цель фундаментальных исследований – это: 1. Разработать новые методы в технических науках. 2. Добавить новые знания к существующим, имеющим универсальное применение. 3. Проведение масштабных исследований в естественных науках. 4. Получить патент на изобретение. Ответ: 2

Сциентизм – это: 1. Мировоззренческая позиция, согласно которой научное знание является наивысшей ценностью, вера в безграничные возможности науки. 2. Универсальная теория эволюции. 3. Система взглядов, не имеющая научной обоснованности. 4. Теоретические основы развития науки. Ответ: 1

Антисциентизм – это: 1. Критическое отношение к науке, её возможностям. 2. Общее направление точных наук (физики, химии, математики и др.) 3. Узкое направление исследований в науке. 4. Масштабные исследования в определённой отрасли науки. Ответ: 1

*Задания для оценки уровня сформированности компетенции УК-6 закрытого типа*

Гипотеза – это: 1. Гипотеза определяется новизной исследований. 2. Научно обоснованное предположение, нуждающееся в проверке и доказательстве. 3. Теоретические основы исследований. 4. Умозрительное заключение о необходимости проведения исследований. Ответ: 2

Вид исследований – это: 1. Биологические, гуманитарные, математические, философские др. 2. Теоретико-прикладные исследования и прикладные исследования. 3. Методические и описательные. 4. Пробные и заключительные. Ответ: 2

Цель исследований – это: 1. Правильно поставить задачи, качественно провести эксперимент, получить необходимые данные. 2. Правильно спланировать эксперимент, правильно интерпретировать полученные данные. 3. Цель научного исследования – выявление каких-либо причинно-следственных связей, доказать или опровергнуть выдвинутую гипотезу. 4. Цель исследований – логично описать полученные результаты. Ответ: 3

Актуальность исследований – это: 1. Актуальность исследования – это степень важности решаемой проблемы задачи или вопроса на данный момент и в данной ситуации. 2. Актуальность исследований определяется самим исследователем. 3. Актуальность исследований определяется вложением средств бизнеса в решаемой проблеме. 8 4. Актуальность исследований – повторение неудачных экспериментов. Ответ: - 1.

Экологические исследования – это: 1. Экологические исследования направлены на изучение загрязнений природы в результате экологических катастроф. 2. Экологические исследования – это постоянный мониторинг погоды, её прогноз на краткосрочный и долгосрочный период, штормовые предупреждения. 3. Экологические исследования – это междисциплинарная академическая область, которая систематически изучает взаимодействие живой системы (клетка, организм, популяция с окружающей средой). 4. Экологические исследования – загрязнения почвы тяжёлыми металлами. Ответ: 3.

*Задания для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-1 закрытого типа*

Объект исследования – это: 1. Сфера деятельности. 2. Область действительности. 3. План исследовательских действий. 4. Область реальности. Ответ: 2

Современные направления в биологии – это 1. Эволюция генетического материала, биоинформатика, молекулярная генетика, новые экологические исследования и др. 2. Исследования космоса. 3. Гуманное отношение к животным. 4. Повышение уровня жизни людей. Ответ: 1.

Научная публикация – это: 1. Монография. 2. Статья. 3. Автореферат. 4. Всё вместе. Ответ: 4

Правильное содержание лабораторных животных – это: 1. Обеспечение «пяти свобод». 2. Не обязательно, нужно лишь гуманное обращение. 3. Сохранять условия для дальнейшей жизнеспособности, воспроизводства. 4. Сохранение их здоровья для следующих экспериментов. Ответ: 2

Дизайн эксперимента – это: 1. Оформление места проведения эксперимента (таблички, бирки) 2. Фотографии, видео проведения опыта. 3. Цель, задачи, гипотеза, объект, условия проведения эксперимента. 4. Организация проведения опыта. Ответ: 3

*Задания для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-7 закрытого типа*

Надёжные источники литературы – это: 1. Только монографии. 2. Вся печатная литература является надёжным источником. 3. Надёжная литература только иностранная. 4. Надёжные источники – это реферируемые отечественные и иностранные журналы с высоким рейтингом. Ответ: 4

Экспериментальные животные – это: 1. Мухи дрозофилы, мыши, морские свинки и т.д., содержащиеся в лабораторных условиях. 2. Все опытные животные. 3. Здоровые животные, описание которых доступно исследователю – биологу. 4. Животные, на которых проводят острые эксперименты. Ответ: 2

Правильное оформление научной работы – это 1. Сформулировать цель, задачи, логично изложить полученный материал. 2. Написание работы в соответствии с ГОСТ или иному требованию, текст сопроводить рисунками и таблицами. Выводы изложить кратко, отобразив полученные результаты. 3. Выдержать структуру научной работы. 4. Красиво разместить весь текст, рисунки, таблицы. Ответ: 2

Используемые современные методы биологии – это: 1. ПЦР-анализ, микросателлитный анализ, цифровизация. 2. Иммуногенетический анализ, белковый полиморфизм, изучение кариотипа. 10 3. Чипирование животных, иммунологические методы, биохимический анализ крови. 4. Методы эмбриологии, гистологии, элементографии. Ответ: 1.

*Задания для оценки уровня сформированности компетенции УК-2 открытого типа*

1. Вставить пропущенное слово. Учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности, а также совокупность методов, применяемых в какой-либо науке, называется \_\_\_\_\_. Ответ: методология

2. Для правильного построения научного исследования выстраивается \_\_\_\_\_, которая может быть доказана или опровергнута. Ответ: гипотеза

3. Метод получения эмпирического материала с целью доказательства выдвинутой гипотезы называется \_\_\_\_\_. Ответ: эксперимент

4. Способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности называется \_\_\_\_\_. Ответ: компетенцией

5. Для повышения эффективности ведения селекции используют \_\_\_\_\_ методы оценки животных. Ответ: полногеномный

*Задания для оценки уровня сформированности компетенции УК-6 открытого типа*

1. Несамостоятельность при выполнении реферата или научной работы, списывание либо с научных источников, либо с чьей – то ранее выполненной работы называется \_\_\_\_\_. Ответ: компиляцией 2.

Выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой определяется \_\_\_\_\_. Ответ: Задачами исследования

3. Востребованность исследования для решения какой-либо проблемы в обществе является \_\_\_\_\_ проблемой. Ответ: актуальность

4. Научное предположение, объясняющее явления, достоверность или ошибочность которых еще не доказана называется \_\_\_\_\_. Ответ: гипотеза

5. Полевые экологические исследования подразделяются на маршрутные, стационарные, описательные и \_\_\_\_\_. Ответ: экспериментальные

*Задания для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-1 открытого типа*

1. Определение вклада исследовательской деятельности магистранта в науку относится \_\_\_\_\_ исследования. Ответ: новизна

2. Научная публикация в виде книги, излагающая исследование одной темы и теоретическое описание называется \_\_\_\_\_. Ответ: монография

3. При работе с животными необходимо получить \_\_\_\_\_ на рабочем месте. Ответ: инструктаж

4. Для повышения качества селекционной работы в области аквакультуры и водных биоресурсов применяют современные метод установления родства \_\_\_\_\_. Ответ: микросателлитный анализ

5. Экологическое необратимое изменение природных комплексов, связанное с массовой гибелью живых организмов называется \_\_\_\_\_ катастрофой. Ответ: Экологическое

*Задания для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-7 открытого типа*

1. Процедура выбора числа и условий проведения опытов (физических или расчетных), необходимых и достаточных для решения поставленной задачи с требуемой точностью это \_\_\_\_\_ эксперимента. Ответ: планирование

2. Метод познания как \_\_\_\_\_ подразумевает исследование объекта в естественных условиях, без какого-либо воздействия на него. Ответ: наблюдение

3. Реферат, доклад, статья, исследовательские проекты, курсовые, дипломные, магистерские работы, монография, диссертация называются \_\_\_\_\_ научных работ. Ответ: Виды

4. Процедура предварительного просмотра и оценка состояния научной работы, её готовности к защите перед аттестационной комиссией называется \_\_\_\_\_. Ответ: предзащита

5. Лицо, критически оценивающее результаты исследовательской деятельности, называется \_\_\_\_\_. Ответ: оппонент

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется студенту, если он свободно ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, умеет анализировать современные представления о сути и роли науки. Студент должен разбираться в сути дискуссионных вопросов, относящихся к различным вопросам научной деятельности в области аквакультуры и водных биоресурсов.

«Не зачтено» выставляется студенту, если он не ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, не умеет анализировать современные представления о роли научной деятельности в области аквакультуры и водных биоресурсов; если дополнительные, наводящие вопросы преподавателя не могут помочь студенту найти правильный ответ.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка по системе «зачет – незачет»	
Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Положение «О формировании фондов оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов»: СМК ПНД 69-01-2022, утверждено ректором 14.09.2022 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный)

СОСТАВИТЕЛЬ:

Профессор кафедры биологии,  
биоресурсов и аквакультуры, д-р  
биол. наук, профессор



Осинцева Л.А.